



**PCT** WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro  
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<b>(51) Internationale Patentklassifikation 6 :</b> <b>H01L 21/3065, 21/321, 21/308</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/15972</b> <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 16. April 1998 (16.04.98)</b>
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/DE97/02272 <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 6. Oktober 1997 (06.10.97) <b>(30) Prioritätsdaten:</b> 196 41 288.9 7. Oktober 1996 (07.10.96) DE <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, D-70442 Stuttgart (DE). <b>(72) Erfinder; und</b> <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> LÄRMER, Franz [DE/DE]; Witikoweg 9, D-70437 Stuttgart (DE). SCHILP, Andrea [DE/DE]; Seelenbachweg 15, D-73525 Schwäbisch Gmünd (DE).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>	

**(54) Title:** PROCESS FOR ANISOTROPIC PLASMA ETCHING OF DIFFERENT SUBSTRATES

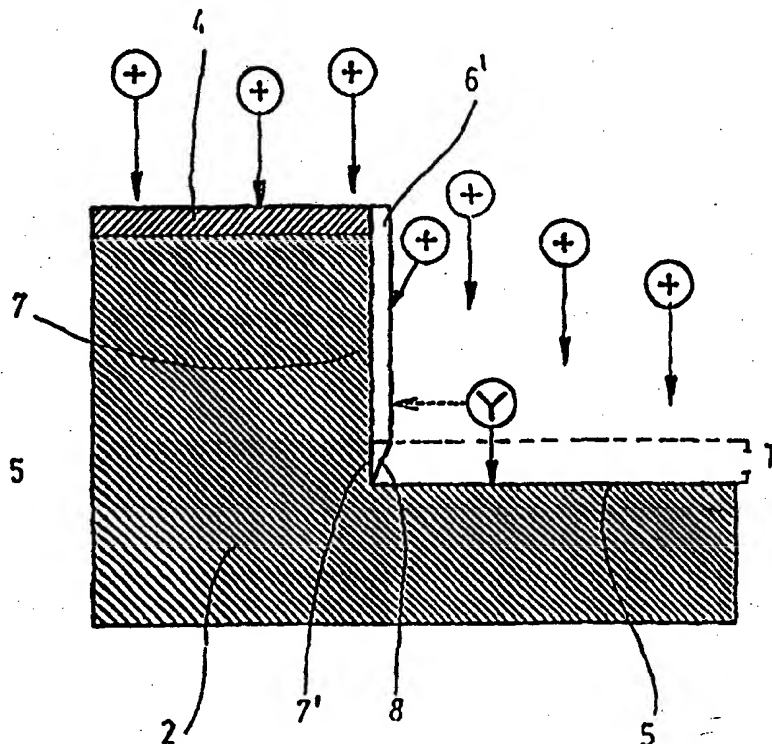
**(54) Bezeichnung:** VERFAHREN ZUM ANISOTROPEN PLASMAÄTZEN VERSCHIEDENER SUBSTRATE

**(57) Abstract**

The invention concerns a process for producing etched structures in substrates by means of anisotropic plasma etching. An isotropic etching operation and a side wall passivation are carried out in separate and alternating operations. The substrate (2) is a polymer, a metal, or a multi-component system and portions (8) of the side wall passivation layer (6) applied during the side wall passivation are transferred to the exposed lateral surfaces (7') of the side wall (7) during each subsequent etching operations as a result of which the entire process becomes anisotropic.

**(57) Zusammenfassung**

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von geätzten Strukturen in Substraten mittels anisotropen Plasmaätzens, wobei getrennt voneinander und alternierend ein an sich isotroper Ätzvorgang und eine Seitenwandpassivierung durchgeführt wird, wobei das Substrat (2) ein Polymer, ein Metall oder ein Mehrkomponentensystem ist und Anteile (8) der während der Seitenwandpassivierung aufgetragenen Seitenwandpassivierschicht (6) jeweils während der darauffolgenden Ätzvorgänge auf die freigelegten Seitenflächen (7') der Seitenwand (7) übertragen werden, wodurch der Gesamtprozess insgesamt anisotrop wird.



2 / 2

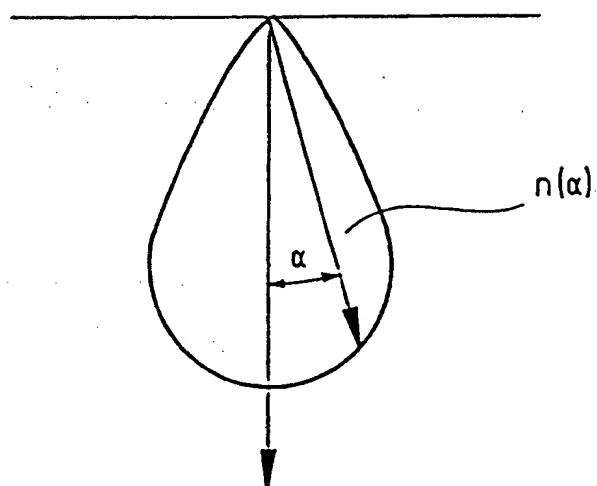


Fig. 3